

B I A M P

MXA series

Mixer/Amplifier

取扱説明書 Ver 1.0



東京都千代田区麹町 2-5 TEL 03-3237-1201 FAX 03-3237-1205
大阪市北区東天満 2-10-24 TEL 06-6357-0160 FAX 06-6357-0170
福岡市南区野間 1-1-19-403 TEL 092-554-6066 FAX 092-554-6064

重要! 安全のために

- ・本書をお読みください。
 - ・本書は保管しておいてください。
 - ・表示されている警告にしたがってください。
 - ・本機を水の近くで使用しないでください。
 - ・本機は乾いた布でのみお手入れください。
 - ・換気用開口部をふさがないでください。
 - ・本機は本書の内容にしたがって設置してください。
 - ・警告! 電気ショックの危険性を減らすため、本機を雨や霧の中に放置しないでください。
 - ・雷が鳴っている場合、あるいは長期間使用しない場合は、本機の電源ケーブルを抜いておいてください。
 - ・液体が本機にかかったり本機の内部に侵入することがないように、花瓶など液体が入ったものを本機の上に置かないでください。
 - ・本機はラジエーター、温風器、ストーブなど熱源になるものの近くに設置しないでください。
 - ・安全のため、電源プラグのグラウンドピンを折らないでください。極性ブレードには幅の広いものと狭いものがあります。電源プラグには2つの極性ブレードとグラウンドピンが付いています。このグラウンドピンは安全のために付いています。使用する場所の電源コンセントと電源プラグが適合しない場合は、本機をお求めの販売代理店までご相談ください。
 - ・電源コードは踏んだり何かで挟んだりしない場所に設置してください。特にグラウンド部分やコンセント部分、本機から電源コードが出ている部分にはご注意ください。
 - ・サービスは本機をお求めの販売代理店にお申し付けください。電源コードやプラグが損傷した、液体や異物が内部に侵入した、本機を雨や霧にさらしてしまった、通常に動作しない、または本機を落下した、などの場合はサービスが必要です。
- 製品の表示や本書では国際的に認められている下記の記号を使用して安全に関する情報を提供しています。



三角形の中に矢印付きの稲妻が入っている記号は機器のエンクロージャー内部や接続ターミナル部分に電気ショックを与えるだけの十分な量の絶縁されていない危険な電圧がかかっていることを表示しています。



三角形の中に感嘆符が入っている記号は設置・操作・保守管理(メンテナンス)の方法に関する情報を表示しています。

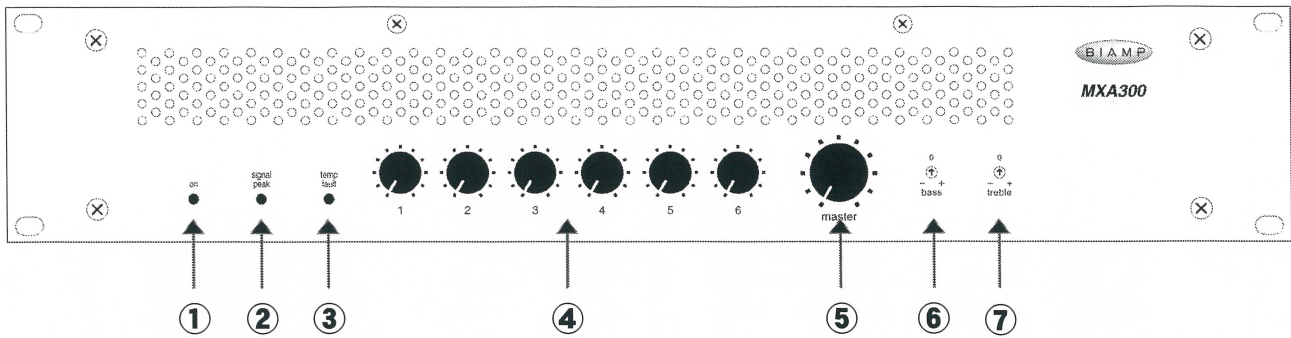
はじめに

MXAシリーズはミキサー/アンプで、多彩な6入力マイク/ラインミキサーに35、75、150、300Wのアンプを搭載したものです。入力はマイク/ライン/電話入力に対応し、自動と手動を切り替えられるチャンネルミュート、チャンネルプライオリティアサイン、リモートレベルコントロール、内蔵リミッター、内蔵チャイム、ファンタム電源部、電話用保留音出力、さらに拡張性を持たせるパッチといった機能をご用意しています。アンプ部には出力トランスを搭載しており、ローインピーダンスでも定電圧伝送システムにも対応します。

主な特徴

- ・ミキサー、パワーアンプ、出力トランスが一体化になったシステム
- ・6つのマイク/ライン入力は電子バランス
- ・ch1は600Ωトランスの電話入力としても使用可能
- ・背面パネルに各入力チャンネルのトリム、PAD、ピークLEDを装備
- ・+48Vファンタム電源を入力チャンネルごとに供給可能
- ・プライオリティに選択したチャンネルをトリガーにした自動ミュート(-20dB/-80dB)が可能
- ・離れた場所にあるコンタクトクロージャをトリガーにした手動ミュート(-20dB/-80dB)が可能
- ・マスターレベルのリモートコントロール用ターミナルを背面パネルに装備
- ・内蔵出力リミッターは背面パネルのつまみでスレッシュホールドを調整可能
- ・トーンコントロールは前面パネルの奥まった位置にありローカットフィルターは背面に装備
- ・信号のプロセッシングや他の機器との接続に対応するパッチポイントを装備
- ・入力6からの信号を供給する電話用保留音出力は専用のレベルコントロール付き
- ・35、75、150、300Wをローインピーダンスでも定電圧伝送でも供給
- ・前面パネルには電源、シグナル、ピーク、温度/異常の各インジケータを装備
- ・アナウンス用の内蔵チャイムはレベルつまみ付き
- ・入力と出力の接続はストリップターミナル

前面パネルの機能



① **ON LED**…緑のLEDで本体にAC電源が供給されているとき点灯しています。

② **シグナル/ピークLED**…2色のLEDでアンプの信号レベルを表示します。(-30dB以上の)信号が入っているときは緑が点灯します。このLEDが赤の時は信号がクリップしていて最大パワーになっています。

CAUTION 信号レベルはクリップしないように調整してください。クリップは歪み、異常な高温、場合によってはスピーカー損傷の原因になることがあります。

③ **温度/異常LED**(MXA35には付いていません)…この赤いLEDは温度が高い、あるいはアンプの出力に異常が発生していることを表示します。このLEDが点灯したままのときはアンプが高温になっています。このLEDが点滅しているときはアンプの出力に異常が発生しています。どちらの場合も一時的にアンプが機能しなくなり、シグナル/ピークLED(②)が消えます。温度が下がったり出力の異常が解消されるとアンプは自動的に復帰を試みます。

NOTE アンプが高温になっていたり出力に異常が発生している間、シグナル/ピークLED(②)は消灯しています。

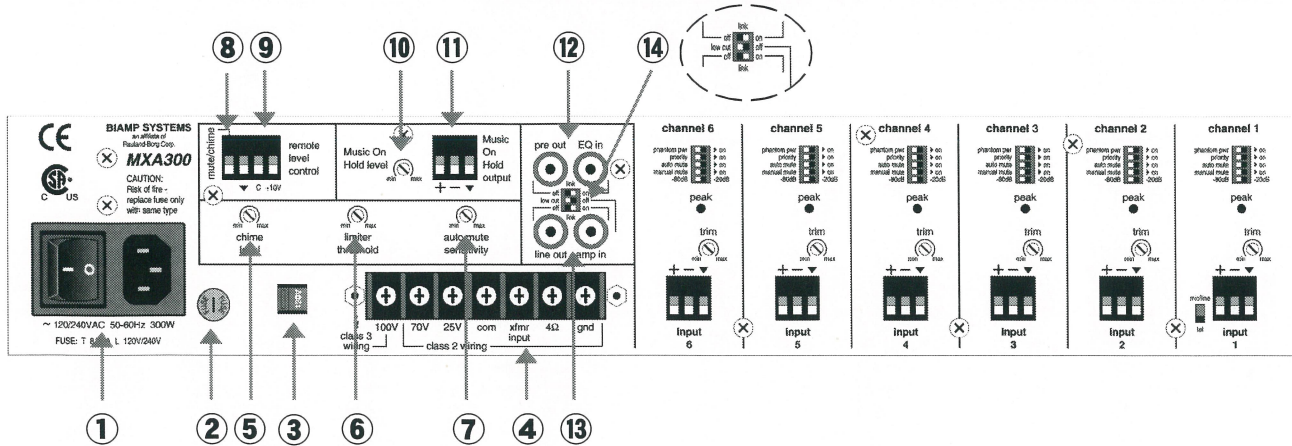
④ **レベル(ch1~6)**…このつまみで各入力チャンネルからミキサー出力へ送る信号量を調整します。最適なレベル設定は12時の位置(ユニティゲイン)です。

⑤ **レベル(マスター)**…このつまみはミキサー出力からアンプ入力へ送る信号量を調整するものです。このマスターレベルはシステム全体の音量を調整するときに使います。

⑥ **BASS**…ドライバーで調整するタイプのつまみでミックス出力の低域を調整します。特性は 50Hz で ± 12dB です。

⑦ **TREBLE**…ドライバーで調整するタイプのつまみでミックス出力の高域を調整します。特性は 10kHz で ± 12dB です。

背面パネルの機能



①**AC電源入力**…本体にAC電源を供給するスイッチが付いています。レセプタクルは着脱式のAC電源コードに対応します。AC電源コードは3極タイプのACコンセントに接続してください。

CAUTION AC電源コードのグランドピンを折らないでください。

②**ヒューズ**…ヒューズを交換する場合は同じ種類で同じ数値のものをお使いください。

NOTE ヒューズが連続して飛ぶ場合は本機をお求めの販売代理店までサービスをお申し付けください。

③**電源電圧セレクト**…このスイッチで電源電圧を120Vと240Vのいずれかに設定します。

④**出力コネクタ**…アンプからスピーカー出力を提供するスクリーターミナルです。

CAUTION 電気ショックによる危険性を減らすため、本書に書かれている内容以外のサービスは本機をお求めの販売代理店までお申し付けください。出力の接続は専門の技術者にご依頼ください。その際、設置説明書をご参照ください。

⑤**チャイムレベル**…チャイムの音量を調整するつまみです。チャイムを完全にOFFにする場合は反時計回り(MINの位置)に回しきってください。

⑥**リミッタースレッシュホールド**…内蔵リミッター回路が動作するスレッシュホールドレベルを調整するつまみです。リミッターを完全にOFFにする場合は時計回り(MAXの位置)に回しきっておきます。

⑦**自動ミュート感度**…プライオリティになっているチャンネルが自動ミュートのトリガーになるレベルを調整します。自動ミュートの感度を上げるときはこのつまみを時計回りにします。

⑧**ミュート/チャイム**…このターミナルと隣の▼ターミナルを使うと、選択したチャンネルを外付けのスイッチやコンタクトクロージャでミュートすることができます。チャイムレベルが上がっているとき(⑤参照)スイッチやコンタクトクロージャでアクティブにするとアナウンスの前にチャイムが鳴ります。

⑨**リモートレベルコントロール**…2つのターミナルとその隣の▼ターミナルを使うと、マスターレベルをリモートコントロールすることができます。内蔵のVCAで600mまでの距離からリモートコントロールすることができますが、このとき5kから50kのリニアタイプのポテンショメーターを使うか、またはスイッチを付けてミュートすることができます。ポテンショメーターの場合HIGHを+10V、LOWを▼、接触子をCに配線します。ミュートスイッチの場合はCと▼にだけ接続し+10Vは接続しません。

⑩**電話用保留音レベル**…このつまみは電話用保留音のレベルを調整するものです。この出力を完全にOFFにする場合は反時計回り(MINの位置)に回しきっておいてください。

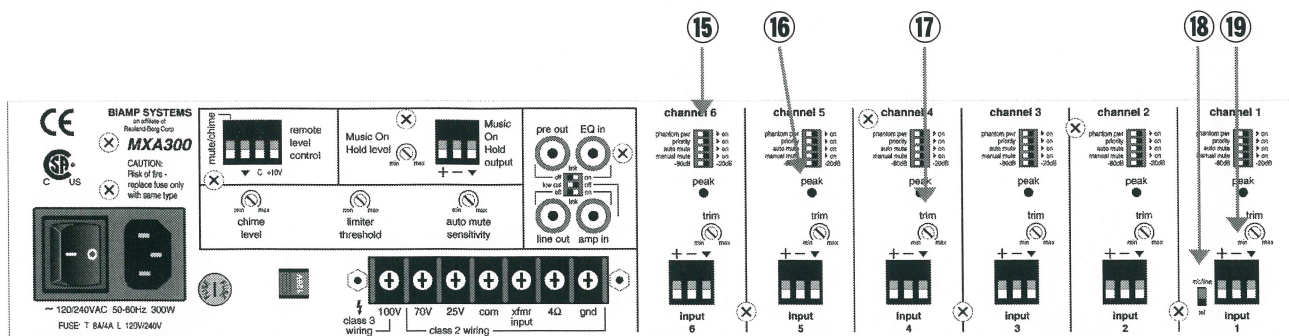
⑪**電話用保留音出力**…3つのターミナルで電話システムのソースとして使うバランスのライン出力を提供します。この信号は入力ch6から供給されます。アンバランスの場合はホットを+、グランドを▼に接続し、-には何も接続しません。

⑫**プリ出力/EQ入力**…RCAピンジャックが2つあり、外付けの機器向けのプリトーンにあるパッチポイントです。外付けシグナルプロセッサ用のインサートポイントとして使用する場合はリンクスイッチ(DIPスイッチ(⑭)の最上段)をOFFにしてください。プリ出力を録音に使ったりEQ入力で他の機器とリンクする場合はONのままにしておきます。

⑬**ライン出力/アンプ入力**…RCAピンジャックが2つあり、外付け機器を接続するためのパッチポイントでポストマスターポイントです。外付けのプロセッサなどを接続するインサートポイントとして使用する場合はリンクスイッチ(DIPスイッチ(⑭)の最下段)をOFFにします。このライン出力を外付けのアンプに接続したりアンプ入力で他の機器とリンクする場合はONのままにしておきます。

⑭**ローカット**…このDIPスイッチの中段はアンプ入力にローカットフィルター(125Hz、12dB/oct)をかけるためのものです。

CAUTION 出力に異常を来さないよう、定電圧伝送システムに使用する場合はローカットを必ずかけてください(設置説明書をご参照ください)。またシステムの他の機器でイコライゼーションしている場合は、125Hz未満はフラットのままあるいはカットのみを使用してください。またBASS(前面パネル⑥)をブーストしないでください。



⑮ **DIP スイッチ**…各入力の上にある5つのDIPスイッチで各チャンネルにさまざまな機能をアサインします。

Pwr…そのチャンネルの入力にコンデンサーマイク用の+48VDCを供給します。

CAUTION 機器に損傷を与えないようにするため、コンデンサーマイクを接続した入力にだけファンタム電源を供給してください。

Priority…そのチャンネルをプライオリティに設定します。プライオリティになっているチャンネルに信号が入るとプライオリティになっていないチャンネルに自動ミュートがあかり、選択した量だけ音量が下がります。

NOTE プライオリティに設定されているチャンネルは他のプライオリティチャンネルに信号が入っても自動ミュートされません。しかしプライオリティになっていても手動でミュートすることはできます。

Auto Mute…プライオリティ以外のチャンネルで設定するもので、プライオリティチャンネルに信号が入ってきたときに自動ミュートがかかります。

Manual Mute…ONにすると外付けのスイッチやコンタクトクロージャでミュート/チャイムターミナルがグランドにショートしたとき、そのチャンネルがミュートされます。

ミュートレベル…自動ミュートまたは手動ミュートが機能したときにそのチャンネルにかかるミュートの量を-80dBまたは-20dBのいずれかに選択します。

NOTE -80dBは実質的には完全なミュート(OFF)で-20dBはダッキング(聞こえる程度にアッテネートする)です。

⑯ **ピーク LED**…赤いLEDでチャンネル信号が+10dB(クリップ手前8dB)に到達すると点灯します。この機能を使ってトリムを調整してください。

⑰ **トリム**…ドライバーで調整するタイプのつまみでチャンネルゲインを0から60dBの範囲で調整し、入力信号のレベル差(マイクとライン)を補正します。このつまみはピークLED(⑯)がピークにあわせて時折減する程度に調整してください。

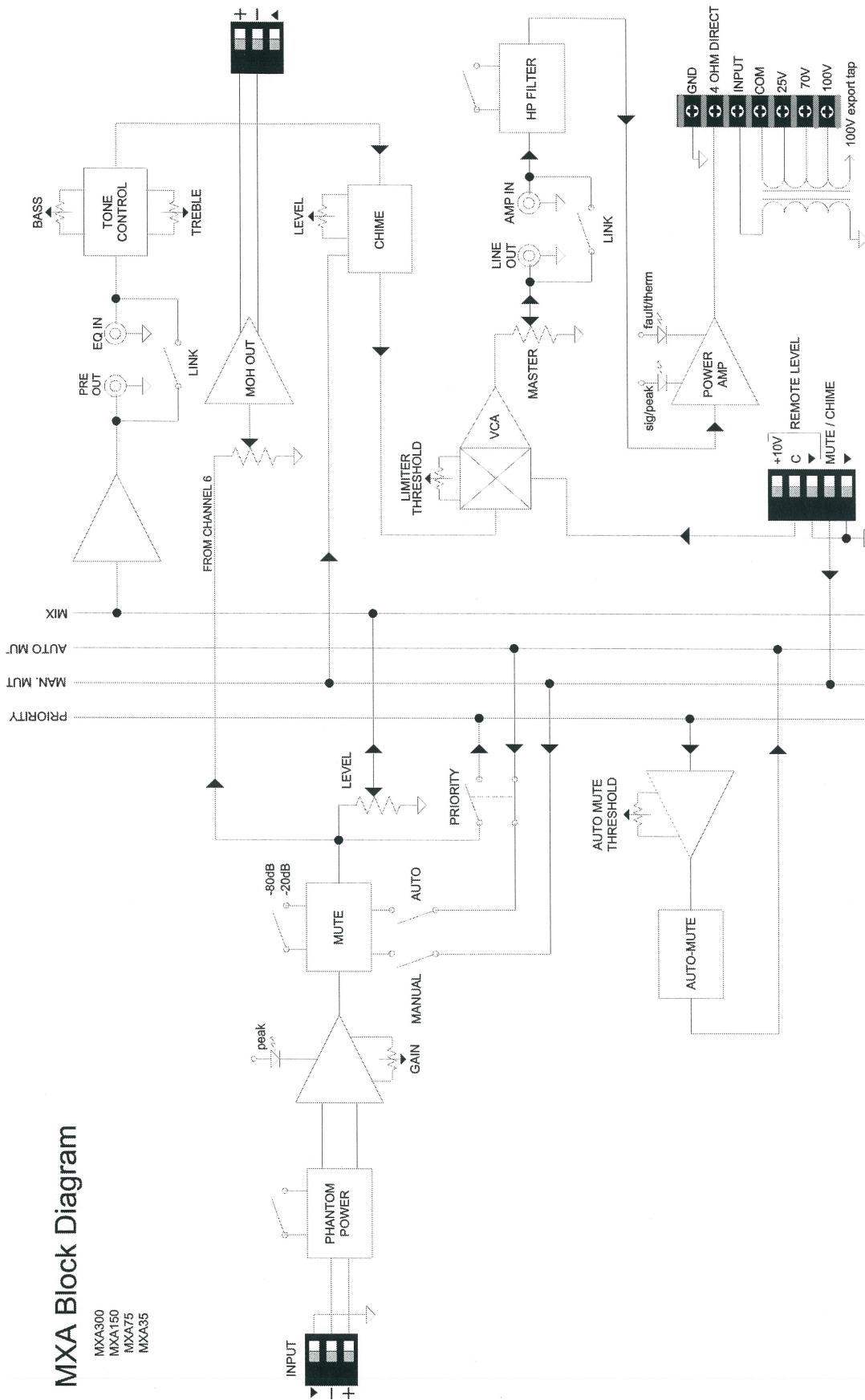
⑱ **マイク/ラインまたは TEL スイッチ**(ch1のみ)…このスイッチで適切なインピーダンスとゲインを、マイク/ライン入力信号または600Ωソースからの入力にあわせて選択します。アイソレーショントランスが入っているのでほとんどの電話システムの音声ポートに対応します。

⑲ **入力**…ユーロブロックで各チャンネルのバランス入力接続になっています。アンバランスの場合はホットを+に、グランドを-と▼の両方に接続してください。ch1の入力にはアイソレーショントランスが搭載されています。

仕様

出力(4 Ω 負荷)	
MXA35	35W
MXA75	75W
MXA150	150W
MXA300	300W
出力トランス電圧	25V/70V/100V
周波数特性	
4 Ω 出力	20Hz ~ 20kHz(+0, -1.5dB)
トランス出力	50Hz ~ 20kHz(+0, -1.5dB)
THD+N(1kHz, 定格出力時)	0.2% 未満
入力ノイズ相当(150 Ω 終端)	-126dBu
S/N 比	
0dBu 入力, トリム最小	90dB 以上
-60dBu 入力, トリム最大	66dB 以上
リミッター	
アタックタイム	2msec
リリースタイム	500msec
レシオ	20:1
スレッショルド調整範囲	-10dBu ~ +18dBu
トーンコントロール	
TREBLE	10kHz, ± 12dB
BASS	50Hz, ± 12dB
ハイパスフィルター	125Hz, 12dB/oct
入力インピーダンス/感度	
マイク/ライン入力	10k Ω /-71dBu ~ -11dBu
TEL(ch1)	600 Ω /-71dBu ~ -11dBu
EQ 入力/アンプ入力	10k Ω /0dBu(774mV)
出力インピーダンス/レベル	
プリアンプ出力/ライン出力	100 Ω /0dBu(774mV)
電話用保留音出力	200 Ω /+6dBu(1.5V)
消費電力	
MXA35	75W 未満
MXA75	100W 未満
MXA150	150W 未満
MXA300	300W 未満
寸法	483W × 88H × 249Dmm
重量	
MXA35	7.9kg
MXA75	8.6kg
MXA150	9.1kg
MXA300	10.5kg

ブロックダイアグラム



MXA Block Diagram

MXA300
MXA150
MXA75
MXA35

保証

本機の保証はご購入後1年間となっております。

正常な使用状態で本体に不具合が生じた場合、正規のサービス担当者が無償で修理を行います。ただし、下記の場合は保証規定から除外されておりますので、あらかじめご了承ください。

- お客様による輸送、移動中の落下、衝撃など、お客様のお取り扱いが適正ではなかったために故障が生じた場合
- お客様のご使用上の誤り、不適正な改造、弊社の認可のない改造及び修理が行われている場合
- 火災、煙害、ガス害、地震、落雷、風水害などの天変地異、あるいは異常電圧などの外部要因によって故障が生じた場合
- 本機に接続している聞き及び消耗品に起因する故障、損傷
- 正常な状態でのご使用中でも、自然消耗、摩耗、劣化によって故障あるいは損傷が生じた場合
- 日本国外でご使用中の故障、損傷



DECLARATION OF CONFORMITY

We, The Manufacturer –
“UNISOUND PVT.LTD.
17, SDF-I, SEEPZ, Andheri (East), Mumbai – 400 096, India.”

Declare that the products : “Audio Amplifiers MXA35, MXA75,
MXA150 & MXA300”
are in conformity with the requirements of the Council directives
73/23/EEC & 89/336/EEC *

Following standards were referred while designing these models:
EN50081-1 : Generic Emission Standard.
EN50082-1 : Generic Immunity Standard.
EN60555-2 : Standard for Harmonic Emissions
EN60065 : Safety requirements for mains operated electronic & related
apparatus for household & similar general use.

* Please note that the directive requires only what is called an adequate level
of immunity / emissions. It does not mean that the product will be totally
unaffected in all possible situations.

Client
BIAMP SYSTEMS CORPORATION
10074 S.W. Arctic Drive
Beaverton, Oregon 97005, USA

Manufacturer: Unisound Pvt.Ltd.

Manufacturer's
Authorised Signature :

Designation Of Signatory : Sr. Manager -
Component & Reliability Engg.

Date : 3rd June 2004.

Client : Biamp Systems Corporation

Client's
Authorised Signature :

Designation Of Signatory :
Test and Compliance Engineer

Date: 7th June, 2004

SAFETY INFORMATION

The words WARNING and CAUTION throughout the manual, and on the device, call attention to important safety information. These words have the following meanings.

WARNING: The related information alerts you to conditions that could result in serious injury or damage to property if the instructions are not followed properly.

CAUTION: The related information instructs you on how to prevent damage to the equipment or how to avoid conditions that could result in minor injury if proper steps are not followed.

Product labelling and the operation manual may use the internationally recognized symbols defined below to note safety messages.



The lightning flash with arrowhead symbol, enclosed within a triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the apparatus's enclosure or at connection terminals that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electrical shock.



The exclamation point, enclosed within a triangle, is intended to alert the user to important installation, operation, and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the apparatus.

WARNING: TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRICAL SHOCK,
DO NOT EXPOSE THIS APPARATUS TO RAIN OR MOISTURE.

CAUTION: Installation of this apparatus should be made by a qualified installation person and should conform to all applicable local codes.



Modification and optional equipment information referenced in this manual is for use by qualified installation and service personnel only.

CAUTION
RISK OF ELECTRICAL SHOCK
DO NOT OPEN

CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRICAL SHOCK,
DO NOT REMOVE COVER.
NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE.
REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

BIAMP MXA シリーズ設置説明書

CAUTION 本書は専門の技術者向けに書かれています。電気ショックの危険がありますので、取扱説明書に書かれている内容以外のサービスは本機をお求めの販売代理店までお申し付けください。

重要! 安全のために

- ・ 本書をお読みください。
- ・ 本書は保管しておいてください。
- ・ 表示されている警告にしたがってください。
- ・ 本機を水の近くで使用しないでください。
- ・ 本機は乾いた布でのみお手入れください。
- ・ 換気用開口部をふさがないでください。
- ・ 本機は本書の内容にしたがって設置してください。
- ・ 警告! 電気ショックの危険性を減らすため、本機を雨や霧の中に放置しないでください。
- ・ 雷が鳴っている場合、あるいは長期間使用しない場合は、本機の電源ケーブルを抜いておいてください。
- ・ 液体が本機にかかったり本機の内部に侵入することがないように、花瓶など液体が入ったものを本機の上に置かないでください。
- ・ 本機はラジエーター、温風器、ストーブなど熱源になるものの近くに設置しないでください。
- ・ 安全のため、電源プラグのグラウンドピンを折らないでください。極性ブレードには幅の広いものと狭いものがあります。電源プラグには2つの極性ブレードとグラウンドピンが付いています。このグラウンドピンは安全のために付いています。使用する場所の電源コンセントと電源プラグが適合しない場合は、本機をお求めの販売代理店までご相談ください。
- ・ 電源コードは踏んだり何かで挟んだりしない場所に設置してください。特にグラウンド部分やコンセント部分、本機から電源コードが出ている部分にはご注意ください。
- ・ サービスは本機をお求めの販売代理店にお申し付けください。電源コードやプラグが損傷した、液体や異物が内部に侵入した、本機を雨や霧にさらしてしまった、通常に動作しない、または本機を落下した、などの場合はサービスが必要です。

製品の表示や本書では国際的に認められている下記の記号を使用して安全に関する情報を提供しています。



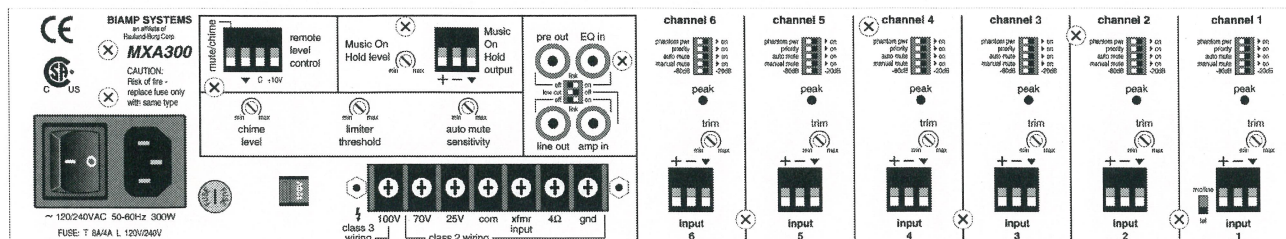
三角形の中に矢印付きの稲妻が入っている記号は機器のエンクロージャー内部や接続ターミナル部分に電気ショックを与えるだけの十分な量の絶縁されていない危険な電圧がかかっていることを表示しています。



三角形の中に感嘆符が入っている記号は設置・操作・保守管理(メンテナンス)の方法に関する情報を表示しています。

背面パネル・出力の接続

CAUTION 本書は専門の技術者向けに書かれています。電気ショックの危険がありますので、取扱説明書に書かれている内容以外のサービスは本機をお求めの販売代理店までお申し付けください。



出力コネクタ…アンプからのスピーカー出力として7つのスクリーターミナルが付いています。工場出荷時、4Ω(ダイレクト出力)からxfmr input(トランス入力)にジャンパー線が渡してあります。トランス出力を使用する場合はスピーカーケーブルの-をcomターミナルに、+をトランス出力ターミナル(25V、70V、100V)の該当するものに接続してください。ダイレクト出力(トランスを使用しない出力)を使用する場合は工場出荷時に取り付けられているジャンパー線を外し、それからスピーカーケーブルの-をgndターミナル、+を4Ωターミナルに接続します。

CAUTION 出力に損傷を与えないよう、25/70/100Vの定電圧伝送システムで本機を使用する場合はLow Cutを使用してください。くわしくは取扱説明書をご参照ください。またシステム中の他の機器でイコライゼーションしている場合、125Hz未満はフラットにしておくかカットのみにしてください。また前面パネルのBASSをブーストすることはおやめください。

スピーカー出力の配線

1. 本体にアクセサリとして付属しているM4のリング型圧着端子にスピーカーケーブルを接続してアンプ出力のスクリーターミナルに接続してください。この接続はスピーカーケーブルが不意に抜けてしまう事故を防ぐためのもので、AWG14(導体断面積2.2mm²程度)から20(導体断面積0.5mm²程度)のケーブルに対応しています。
2. 本体にアクセサリとして付属しているケーブルクランプを使用し、図2の要領でケーブルを配置します。
3. ケーブルクランプを図3の要領で取り付けてください。

